

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт
метрологии»



В.Л. Гуревич

2019

Рулетки измерительные металлические РНГ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 4174 19</u>
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 600199222.004-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Рулетки измерительные металлические РНГ (далее – рулетки) предназначены для измерения линейных размеров путем непосредственного сравнения со шкалой.

Область применения – нефтебазы и другие предприятия, занимающиеся перевозкой, хранением и реализацией нефтепродуктов и других жидкостей.

ОПИСАНИЕ

Рулетки состоят из корпуса, измерительной ленты и груза. Корпус представляет собой каркас из двух скрепленных между собой пластин, между которыми помещен барабан с намотанной лентой. К оси барабана прикреплена откидная рукоятка, служащая для вращения и фиксации барабана в пределах одного оборота.

В зависимости от технических и метрологических характеристик рулетки бывают двух модификаций: соответствующие ГОСТ 7502 и соответствующие СТБ ИСО 4512. Рулетки, соответствующие ГОСТ 7502, изготавливают в 14-ти исполнениях (Р5Н2 ГОСТ 7502, Р5Н3 ГОСТ 7502, Р10Н2 ГОСТ 7502, Р10Н3 ГОСТ 7502, Р15Н2 ГОСТ 7502, Р15Н3 ГОСТ 7502, Р20Н2 ГОСТ 7502, Р20Н3 ГОСТ 7502, Р25Н2 ГОСТ 7502, Р25Н3 ГОСТ 7502, Р30Н2 ГОСТ 7502, Р30Н3 ГОСТ 7502, Р50Н2 ГОСТ 7502, Р50Н3 ГОСТ 7502). Рулетки, соответствующие СТБ ИСО 4512, изготавливают в 4-х исполнениях (Р5Н СТБ ИСО 4512, Р10Н СТБ ИСО 4512, Р15Н СТБ ИСО 4512, Р20Н СТБ ИСО 4512). Рулетки, соответствующие ГОСТ 7502, также изготавливаются в двух исполнениях по условиям применения: Г – рулетки с грузом для измерения уровня жидкости, К – рулетки с кольцом для измерения линейных размеров. Рулетки, соответствующие СТБ ИСО 4512, изготавливаются только с грузом.

Груз рулеток, соответствующих ГОСТ 7502, изготовлен из нержавеющей трубы, внутрь которой запрессована вставка из углеродистой



стали, а к нижнему торцу прикреплен наконечник из латуни или карбонита. Груз рулеток, соответствующих СТБ ИСО 4512, полностью изготовлен из латуни. Груз рулеток для измерения уровня агрессивных жидкостей изготавливается из цельного стального нержавеющей прутка. Условное обозначение рулеток для измерения уровня агрессивных жидкостей дополняется буквой "А".

Измерительную ленту рулеток изготавливают из нержавеющей стали.

Шкалу рулеток наносят на один край ленты методом лазерной гравировки с миллиметровыми, сантиметровыми и метровыми интервалами. Шкала равномерная, однострочная, с горизонтальным расположением чисел отсчета.

Внешний вид рулеток представлен на рисунках 1, 2.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.



Рисунок 1 Внешний вид рулеток, соответствующих ГОСТ 7502



Рисунок 2 Внешний вид рулеток, соответствующих СТБ ИСО 4512

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики рулеток измерительных металлических РНГ представлены в таблицах 1 - 4.

Технические характеристики грузов представлены в таблице 5.

Таблица 1 - Основные технические характеристики рулеток, выпускаемых по ГОСТ 7502

Наименование	Исполнения рулеток по ГОСТ 7502						
	P5H2	P10H2	P15H2	P20H2	P25H2	P30H2	P50H2
	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ
	7502	7502	7502	7502	7502	7502	7502
	P5H3	P10H3	P15H3	P20H3	P25H3	P30H3	P50H3
	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ
	7502	7502	7502	7502	7502	7502	7502
Габаритные размеры, мм, не более							
– длина	260	260	260	260	260	260	300
– ширина	90	100	110	120	130	150	180
– толщина	42	42	42	42	42	42	42
Длина шкалы, мм, не менее	5000	10000	15000	20000	25000	30000	50000
Цена деления шкалы, мм	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Масса рулетки, кг, не более	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
Толщина ленты, мм, не более	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Ширина ленты, мм, не более	15	15	15	15	15	15	15

Таблица 2 - Допускаемые отклонения длины шкалы рулеток, выпускаемых по ГОСТ 7502

Наименование	Допускаемые отклонения общей длины шкалы ленты и отдельных ее интервалов, мм	
	2-й класс точности	3-й класс точности
	Миллиметровый	$\pm 0,15$
Сантиметровый	$\pm 0,20$	$\pm 0,30$
Дециметровый	$\pm 0,30$	$\pm 0,40$
Отрезок шкалы 1 и более метра	$\pm [0,30 + 0,15(L-1)]$	$\pm [0,40 + 0,20(L-1)]$
Примечание – L – число полных или неполных метров в отрезке		

Таблица 3 - Основные технические характеристики рулеток, выпускаемых по СТБ ИСО 4512

Наименование	Исполнения рулеток по СТБ ИСО 4512			
	P5H	P10H	P15H	P20H
	СТБ ИСО 4512	СТБ ИСО 4512	СТБ ИСО 4512	СТБ ИСО 4512
Габаритные размеры, мм, не более				
– длина	260	260	260	260
– ширина	90	100	110	120
– высота	42	42	42	42
Длина шкалы, мм, не менее	5000	10000	15000	20000
Цена деления шкалы, мм	1,0	1,0	1,0	1,0
Масса рулетки, кг, не более	0,6	0,75	0,9	1,05
Толщина ленты, мм, не более	0,3	0,3	0,3	0,3
Ширина ленты, мм, не более	15	15	15	15



Таблица 4 - Допускаемые отклонения длины шкалы рулеток с грузом, выпускаемых по СТБ ИСО 4512

Допускаемые отклонения длины шкалы новых рулеток от нулевой отметки груза до отметки 20 м, мм, не более	Допускаемые отклонения длины шкалы рулеток бывших в эксплуатации от нулевой отметки груза до отметки 20 м, мм, не более
1,5	2,0

Таблица 5 – Основные технические характеристики грузов

Наименование	Модификации грузов	
	Для рулеток по СТБ ИСО 4512	Для рулеток по ГОСТ 7502
Длина, мм, не более	200	350
Диаметр, мм, не более	28	35
Масса груза, г	860 ± 50	2000 ± 100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- рулетка измерительная металлическая РНГ;
- паспорт;
- упаковка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 600199222.004-2009 «Рулетки измерительные металлические РНГ. Технические условия».

ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия».

СТБ ИСО 4512-2007 «Нефть и жидкие нефтепродукты. Оборудование для измерения уровня жидкости в резервуарах-хранилищах неавтоматизированными (ручными) методами».

МИ 1780-87 "Ленты образцовые и рулетки металлические измерительные. Методика поверки".

МРБ МП. 2423-2014 "Рулетки измерительные металлические РНГ. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рулетки измерительные металлические РНГ соответствуют требованиям ТУ BY 600199222.004-2009 «Рулетки измерительные металлические РНГ. Технические условия».

Межповерочный интервал: не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в СЗМ в Республике Беларусь: не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 8-017-334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 1.0025 (срок действия до 30.03.2024).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Опика»,
222310, Минская обл., г. Молодечно,
ул. В.Гостинец, 143А, УНН 600199222.
Тел. +375 176 500-543

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ


Д.М. Каминский

Директор ЗАО «Опика»

С.А. Медведев







ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Место нанесения знака поверки

Место нанесения
знака поверки

